

# BEST AVAILABLE COPY

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/IB2004/002144

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER |           |           |          |           |           |
|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| IPC 7                               | B41F15/08 | B41F15/18 | B41M3/14 | B42D15/00 | B65H29/00 |

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

### B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B41F B41M B42D B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

### C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category ° | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X          | IT 1 240 424 B (MESCHI IND GRAFICA)<br>15 December 1993 (1993-12-15)<br>claim 1<br>& DATABASE EPODOC<br>EUROPEAN PATENT OFFICE, THE HAGUE, NL;<br>IT1240424 B<br>abstract | 1, 6                  |
| X          | US 5 339 731 A (HOWARD WILLIAM R ET AL)<br>23 August 1994 (1994-08-23)<br>column 8, line 8 - line 14; figure 6  | 8, 9                  |
| X          | EP 0 710 508 A (BASF AG)<br>8 May 1996 (1996-05-08)<br>page 4, line 8 - line 21   | 11-13                 |
| X          | JP 06 076283 A (TOMOEGAWA PAPER CO LTD)<br>18 March 1994 (1994-03-18)<br>abstract   | 11, 12, 14            |
|            | -/-   |                       |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

#### ° Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

17 September 2004

30/09/2004

Name and mailing address of the ISA

Authorized officer

European Patent Office, P.B. 5818 Palentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

DIAZ-MAROTO, V

**BEST AVAILABLE COPY****INTERNATIONAL SEARCH REPORT**International Application No  
PCT/IB2004/002144

## C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
|          | -& PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br>vol. 0183, no. 30 (P-1758),<br>22 June 1994 (1994-06-22)<br>-& JP 6 076283 A (TOMOEGAWA PAPER CO LTD);<br>18 March 1994 (1994-03-18)<br>abstract |                       |
| X        | US 3 998 160 A (PEARCE RALPH REGINALD)<br>21 December 1976 (1976-12-21)<br>the whole document  | 11-13                 |
| A        | EP 1 134 752 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC<br>CO) 19 September 2001 (2001-09-19)  |                       |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/IB2004/002144

| Patent document cited in search report |   | Publication date |                                  | Patent family member(s)  |  | Publication date |
|--|---|------------------|----------------------------------|--|--|------------------|
| IT 1240424                             | B | 15-12-1993       | NONE                             |  |  |                  |
| US 5339731                             | A | 23-08-1994       | DE<br>DE<br>EP<br>JP             | 69225201 D1<br>69225201 T2<br>0545862 A1<br>6206305 A                        | 28-05-1998<br>13-08-1998<br>09-06-1993<br>26-07-1994                             |                  |
| EP 0710508                             | A | 08-05-1996       | DE<br>CA<br>EP<br>FI             | 4439455 A1<br>2161816 A1<br>0710508 A1<br>955264 A                           | 09-05-1996<br>05-05-1996<br>08-05-1996<br>05-05-1996                             |                  |
| JP 6076283                             | A | 18-03-1994       | KR                               | 253610 B1  |  | 15-04-2000       |
| US 3998160                             | A | 21-12-1976       | GB<br>DE<br>JP<br>JP<br>JP<br>US | 1510105 A<br>2516832 A1<br>948153 C<br>50143607 A<br>53024841 B<br>4186944 A | 10-05-1978<br>30-10-1975<br>20-04-1979<br>19-11-1975<br>24-07-1978<br>05-02-1980 |                  |
| EP 1134752                             | A | 19-09-2001       | JP<br>EP<br>EP<br>US<br>US       | 2001261999 A<br>1134752 A2<br>1372163 A1<br>2003128029 A1<br>2001022259 A1   | 26-09-2001<br>19-09-2001<br>17-12-2003<br>10-07-2003<br>20-09-2001               |                  |

**BEST AVAILABLE COPY**  
**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande Internationale No  
PCT/IB2004/002144

|  |           |           |          |           |           |
|--|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE |           |           |          |           |           |
| CIB 7                                  | B41F15/08 | B41F15/18 | B41M3/14 | B42D15/00 | B65H29/00 |

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 7 B41F B41M B42D B65H

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents  | no. des revendications visées |
|-----------|---|-------------------------------|
| X         | IT 1 240 424 B (MESCHI IND GRAFICA)<br>15 décembre 1993 (1993-12-15)<br>revendication 1<br>& DATABASE EPODOC<br>EUROPEAN PATENT OFFICE, THE HAGUE, NL;<br>IT1240424 B<br>abrégé | 1,6                           |
| X         | US 5 339 731 A (HOWARD WILLIAM R ET AL)<br>23 août 1994 (1994-08-23)<br>colonne 8, ligne 8 - ligne 14; figure 6   | 8,9                           |
| X         | EP 0 710 508 A (BASF AG)<br>8 mai 1996 (1996-05-08)<br>page 4, ligne 8 - ligne 21   | 11-13                         |
| X         | JP 06 076283 A (TOMOEGAWA PAPER CO LTD)<br>18 mars 1994 (1994-03-18)<br>abrégé  | 11,12,14                      |
|           |   | -/-                           |

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (elle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

\*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'étau de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

\*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

\*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

\*&\* document qui fait partie de la même famille de brevets

|   |  |
|---|--|
| Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée | Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale |
| 17 septembre 2004   | 30/09/2004   |

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

DIAZ-MAROTO, V

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No  
PCT/IB2004/002144

| C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS |  |                               |
|---|--|-------------------------------|
| Catégorie                                       | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents   | no. des revendications visées |
|   | <p>-&amp; PATENT ABSTRACTS OF JAPAN<br/>     vol. 0183, no. 30 (P-1758),<br/>     22 juin 1994 (1994-06-22)<br/>     -&amp; JP 6 076283 A (TOMOEGAWA PAPER CO LTD),<br/>     18 mars 1994 (1994-03-18)<br/>     abrégé</p> <p>-----</p> <p>X US 3 998 160 A (PEARCE RALPH REGINALD)<br/>     21 décembre 1976 (1976-12-21)<br/>     le document en entier</p> <p>-----</p> <p>A EP 1 134 752 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC<br/>     CO) 19 septembre 2001 (2001-09-19)</p> <p>-----</p> |                               |
| 1   |  | 11-13                         |

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande Internationale No  
PCT/IB2004/002144

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) |               | Date de<br>publication |
|---|---|------------------------|---|---------------|------------------------|
| IT 1240424                                      | B | 15-12-1993             | AUCUN                                   |               |                        |
| US 5339731                                      | A | 23-08-1994             | DE                                      | 69225201 D1   | 28-05-1998             |
|   |   |                        | DE                                      | 69225201 T2   | 13-08-1998             |
|   |   |                        | EP                                      | 0545862 A1    | 09-06-1993             |
|   |   |                        | JP                                      | 6206305 A     | 26-07-1994             |
| EP 0710508                                      | A | 08-05-1996             | DE                                      | 4439455 A1    | 09-05-1996             |
|   |   |                        | CA                                      | 2161816 A1    | 05-05-1996             |
|   |   |                        | EP                                      | 0710508 A1    | 08-05-1996             |
|   |   |                        | FI                                      | 955264 A      | 05-05-1996             |
| JP 6076283                                      | A | 18-03-1994             | KR                                      | 253610 B1     | 15-04-2000             |
| US 3998160                                      | A | 21-12-1976             | GB                                      | 1510105 A     | 10-05-1978             |
|   |   |                        | DE                                      | 2516832 A1    | 30-10-1975             |
|   |   |                        | JP                                      | 948153 C      | 20-04-1979             |
|   |   |                        | JP                                      | 50143607 A    | 19-11-1975             |
|   |   |                        | JP                                      | 53024841 B    | 24-07-1978             |
|   |   |                        | US                                      | 4186944 A     | 05-02-1980             |
| EP 1134752                                      | A | 19-09-2001             | JP                                      | 2001261999 A  | 26-09-2001             |
|   |   |                        | EP                                      | 1134752 A2    | 19-09-2001             |
|   |   |                        | EP                                      | 1372163 A1    | 17-12-2003             |
|   |   |                        | US                                      | 2003128029 A1 | 10-07-2003             |
|   |   |                        | US                                      | 2001022259 A1 | 20-09-2001             |